

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, August 2014

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

○ 8月の状況 (佐藤)

☆ C/2014 Q2 (Lovejoy) = TJL005

彗星課メーリングリスト (oaa-comet ML、以下同じ) 等に寄せられた報告は次のとおり。

8月19日10:14、佐藤英貴氏(東京都大田区)から「…南天でまた Terry Lovejoy 氏が新彗星を発見したようで、TJL005としてPCCPに掲載されましたが、こちらはSiding Springが晴れてくれるまで観測はお預けです」との新彗星の情報があつた。

20日01:15、筆者から「佐藤英貴さん、Terry Lovejoy の見つけた TJL005 の 軌道はまだ落ち着きません。2つの軌道を計算しました。どれが真に近いのかはまだわかりません」とのコメントと TJL005 の軌道要素と、P10dBnw の軌道要素、残差を報告した。

同日04:58 到着の CBET 3934 に、TJL005 が C/2014 Q2 (Lovejoy) となったことが報じられた。

Terry Lovejoy (Birkdale, クイーンズランド州、オーストラリア)は、9月7.69日 UT、20-cm f/2.1 Schmidt-Cassegrain 望遠鏡で得た CCD 画像から彗星を発見した。この天体は、小さく、視直径が 15" でよく集光し p. a. 225° 方向に短く 1' の微かな尾が見えた。小惑星センターの NEOCP webpage に公表後、Jacques, E. Pimentel と J. Barros (SONEAR 天文台, 0.28-m f/2.2 アストログラフ, Oliveira 近郊, ブラジル)の観測では、8月19.28日 UT、300

秒の CCD 画像から 25" の集光したコマが見え r 光度は 14.8 等であつた。

22日00:36、筆者から「C/2014 Q2 (Lovejoy) = TJL005 の軌道改良です。まだ Arc が短く観測数も少ないので放物線軌道です。日本では 10月下旬から 11月ごろにかけて明け方南の空低くに見え始めます」とのコメントと軌道要素、位置推算表を報告した。

23日20:58、佐藤英貴氏から「C/2014 Q2 (TJL005)は、天候の問題から未だ観測できていませんが、チリのリモート観測所を使っている Soulier 氏らの観測を加えると、 $q = 1.2 \sim 1.3$ au 程度でしょうか」とのコメントがあつた。

24日11:18、佐藤英貴氏から「ようやく Siding Spring で C/2014 Q2 を観測できました。集光強く、明るい彗星ですが、まだ眼視では厳しいでしょうね。地球との位置関係が良いので、C/2004 Q2 や C/2013 R1 のように長く明るく楽しめる彗星となると期待したいです」とのコメントと位置観測報告があつた。

同日20:23、筆者から「佐藤英貴さん、全光度では結構明るいのですね」とのコメントと軌道要素、残差を報告した。

☆ C/2014 Q1 (PANSTARRS) = P10dBnw

19日10:14、佐藤英貴氏から C/2014 Q2 = TJL005 の情報とは別に「P10dBnw は PANSTARRS が発見した 17 等の彗星で、彼らの発見の中では明るいものですが、初期軌道からは来年夏に

太陽にかなり接近する可能性が示唆されます。 $(q = 0.17 \text{ au})$ もっとも軌道はまだ全く不安定なので、今後残念な軌道に変わる可能性は十分ありますが...」との新彗星の情報と P10dBnw などの位置観測報告があった。

20 日 04:42 到着の CBET 3933 に、P10dBnw が C/2014 Q1 (PANSTARRS) になったことが報じられた。

Bryce Bolin と Marco Micheli の通報によると、8 月 16 日 UT、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS 望遠鏡によって得た画像から天体を発見した。8 月 19.5 日 UT、2.24-m ハワイ大学の反射望遠鏡の一連のフィルターなしの画像から丸い拡散したコマがあり、明らかに伸びていることがわかった。r 等級は 17.4-18.4 等と測定され p. a. 320° に尾の気配があった。小惑星センターの NEOCP と PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏(東京都大田区, iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, 輝度フィルター, Mayhill 近郊, ニューメキシコ州, 遠隔操作:強い集光した $15''$ のコマがあり、尾はない)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された。

23 日 20:58、佐藤英貴氏から「P10dBnw は、C/2014 Q1 (PANSTARRS) となりました。一見期待できそうな軌道ですが、北半球からは大変厳しい観測条件です。近日点通過前(2015 年 5 月末ころ)に明け方低空でなんとか観測できるかどうか...」とのコメントと位置観測報告があった。

☆ C/2014 Q3 (Borisov) = GB00010

23 日 20:58、佐藤英貴氏から「... GB00010 は最近ロシアの Borisov 氏が発見した彗星で、明け方に見えています。16 等台の明るい彗星

です。N006vz6 は NEOWISE 発見の、おそらく史上最も標準光度が暗い彗星です。衝付近で 20 等まで明るくなるでしょうが、あつという間に見えなくなりそうです」と新たな彗星についての情報と位置観測報告があった。

24 日 00:12、筆者から「佐藤英貴さん、N006vz6 は非常に暗いですね」とのコメントと N006vz6、GB00010 と C/2014 Q1 の軌道要素、残差を報告した。N006vz6 の周期は 71.59 年と計算した。

25 日 04:20 到着の CBET 3936 に、GB00010 が C/2014 Q3 (Borisov) になったことが報じられた。

G. Borisov (MARGO 天文台, Nauchnij, クリミア)の通報によると、8 月 22 日、0.3-m f/1.5 アストログラフの CCD 画像から $10''$ のコマを持つ彗星を発見した。小惑星センターの NEOCP と PCCP webpage に公表後、K. Sarneczky (Konkoly 天文台, ハンガリー, 0.60-m Schmidt 望遠鏡) や佐藤英貴氏(東京都大田区, iTelescope 天文台, 0.32-m f/8 アストログラフ, Nerpio 近郊, スペイン, 遠隔操作:強い集光した $15''$ のコマと p. a. 285° に伸びた $20''$ のかすかな尾がある)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された。

N006vz6 は、8 月 22.54 日 UT、佐藤英貴氏が iTelescope 天文台 (Siding Spring, N.S.W., 遠隔操作)の 0.51-m f/6.8 アストログラフ+輝度フィルターで、21.3 等の強い集光した $9''$ のコマがあり彗星の可能性を示唆したが、他に彗星活動を示す観測が得られなかつのか小惑星センターは 2014 PP₆₉ と小惑星の仮符号をつけた (MPEC 2014-Q52)。

☆ C/2014 E2 (Jacques) (写真 b, c)

29日 22:02、筆者から「OAA 理事長の山田義弘さんから転送された画像を紹介します。佐治天文台の宮本 敦さんが 103cm 反射望遠鏡と 10.5cm 屈折望遠鏡で撮られた C/2014 E2 (Jacques) です」と画像を紹介した(103cm 反射望遠鏡で撮られた画像は「天界」2014年10月号の表紙を参考)。

宮本 敦氏から「8月はほとんど晴れていないのですが、8月22日夜中から明け方にかけてほぼ快晴となりましたので、遅ればせながらジャック彗星を撮影しました。…」とのコメントが添えてあった。

○ その後発見・検出が発表された他の彗星
☆ C/2014 OE₄ (PANSTARRS) Pan-STARRS プログラムによって外見上小惑星状天体の発見が報告された。小惑星センターの NEOCP webpage に公表され、そして小惑星仮符号 2014 OE₄ が与えられ (MPEC 2014-057 と 2014-070 に軌道)、彗星であることがわかった。R. J. Wainscoat と M. Micheli によると、7月26日と28日、Pan-STARRS 1.8-m 反射望遠鏡で得た画像からこの天体は恒星状のイメージに関して伸びて見えた。7月26日の 2014 OE₄ の FWHM が 1".27 対恒星が 1".13、7月28日は 1".4 対 1".2 であった。D. J. Tholen の報告では、7月30日と31日、2.24-m ハワイ大学の反射望遠鏡で夕方の薄明中に得たイメージは、2014 OE₄ が拡張源と見えた (CBET 3928, 2014 August 2)。

☆ P/2014 O3 (PANSTARRS) R. Wainscoat の通報によると、7月30日、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS 1 望遠鏡で得た 4 枚の w

バンド画像から彗星を発見した。この天体は、はっきり拡張され、FWHM 1".05 の隣接する近くの恒星に比較して FWHM 約 1".5 であった。p. a. 300° におよそ 7" に伸びた尾があった (CBET 3930, 2014 August 5)。

☆ P/2005 Q4 = 2014 Q4 (LINEAR) K. Sarneczky (Szeged 大学, Konkoly 天文台 Piszkesteto Stn, ハンガリー) は、8月22日、恒星状の P/2005 Q4 (LINEAR) を検出した。G. V. Williams は、同じ晩より前に、1.8-m Ritchey-Chretien Pan-STARRS 望遠鏡で得られた P/2005 Q4 の追加観測を確認した。MPC 75706 の G. V. Williams の予報に対し、Delta(T) は、-0.26 day であった (CBET 3937, 2014 August 24)。

その後、この彗星は 309P と番号登録された。

☆ P/2006 S6 = 2014 Q5 (Hill) Krisztian Sarneczky (Konkoly 天文台) は、8月24.98日 UT、Piszkesteto Stn の 0.60-m Schmidt 望遠鏡で得た 150秒8枚のスタック画像から P/2006 S6 を検出した。12" のコマがあり尾は見えなかった。8月25.95日は、恒星状に見えた。しかし空の状態は良くなかった。MPC 79348 の G. V. Williams の予報に対し、Delta(T) は、-0.32 day であった (CBET 3938, 2014 August 26)。

その後、この彗星は 310P と番号登録された。

☆ C/2014 Q6 (PANSTARRS) E. Schunova, B. Bolin, L. Denneau と R. Wainscoat の通報によると、8月31日 UT、Haleakala の PanSTARRS1 望遠鏡で得た w バンド 4 枚の画像から彗星を発見した。この天体は、隣接した恒星と比較してはつきりと拡張して見え、そして、p. a. 135° に尾がおよそ $8''$ 伸びている。Wainscoat の報告では、9月1日 UT、Canada-France-Hawaii 望遠鏡の r バンド 60 秒 3 枚のフォローアップを得た。この天体は 3 枚の画像全てが明らかに拡張している。そ

れは、外観は同じく不均衡で、広く、p. a. およそ 135° から 200° に拡散して、およそ $3''$ 伸びていた。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏（東京都大田区、iTelescope 天文台、0.43-m f/6.8 アストログラフ+輝度フィルター Siding Spring, N. S. W., 遠隔操作）ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET 3961, 2014 September 4)。

● 光度等観測報告

C/2012 X1 (LINEAR)

2014	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	5.69	11.3	1.1'	3	-	-	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①②③

C/2013 V5 (Oukaimeden) (写真 a)

2014	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	5.77	10.2	1.8'	3/	-	-	4/5	-	61×30-cmL	永島和郎	④⑤
	5.77	10.4	1.2	4	-	-	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①②⑥

C/2014 E2 (Jacques) (写真 b, c)

2014	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	5.74	7.2	4.9'	7	-	-	4/5	-	26×10-cmB	永島和郎	④
	5.76	7.1	3.2	7	47'	270°	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①②⑦
	21.71	7.2	3.5	7	11	239	3/5	-	EOSX3*	張替憲	①②⑧
	30.57	7.1	10	5	-	-	3/5	3/5	10×7-cmB	佐藤裕久	⑨⑩

*200-mm f/2.8 lens

- ① デジタル一眼の G 画像のみで測光。観測地：千葉県九十九里海岸 ② 90 秒露出 (45 秒×2)
 ③ 高度約 8 度、11.3 等と暗くなり約 $1'$ の拡散状の白いコマがある。④ 観測地：三重県松阪市高見山の東 H=630m ⑤ 予報 (吉田誠一氏 8 月 2 日) より 0.4 等明るい。⑥ 集光のある白いコマから南西にごく短い尾が出ている。⑦ 円盤状の強い集光のある青いコマから西に $47'$ の細く長い尾をたなびかせている。⑧ 集光が強くコマは鮮やかな青緑色をしている。以前より不明瞭になったが $11'$ の細く淡い尾が南西に伸びている。⑨ 観測地：須賀川市 (自宅) ⑩ コマが大きく移動もかなり大きい。

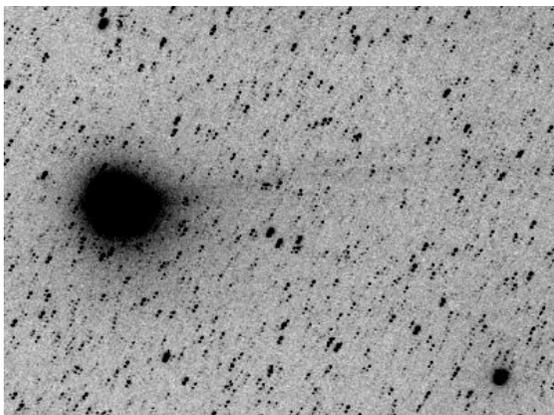
※光度等の観測報告は、佐藤裕久宛て e-mail : hirohisa-sato@hi-ho.ne.jp に送付ください。



(写真 a) C/2013 V5 (Oukaimeden)
2014, 08, 20 03h058.0m-04h14.4m (JST)
exp. 60s×14 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 b) C/2014 E2 (Jacques)
2014, 08, 23 02h53m-03h26m (JST)
exp. 4m×8 10.5cmR f/4.6 + FinePix S5 Pro
鳥取県鳥取市佐治町 宮本 敦氏



(写真 c) C/2014 E2 (Jacques)
2014, 08, 06 03h03.6m-10.1m (JST)
exp. 60s×3 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) 17P/Holmes
2014, 08, 20 03h39.0m-55.4m (JST)
exp. 60s×15 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏